平成２年横審第１１１号
漁船第三十五熊野丸機関損傷事件

言渡年月日　平成３年５月１５日
審　判　庁　横浜地方海難審判庁（川原田豊、安部雅生、釜谷奨一）
理　事　官　弓田邦雄

損　　害
５番シリンダのピストン、クランク軸受等が損傷

原　　因
主機の取扱不適切

主　　文
本件機関損傷は、主機連接棒ボルトの締付けが不適切であったことに因って発生したものである。
受審人Ａを戒告する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　漁船第三十五熊野丸
総 ト ン 数　５３トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　力　５１４キロワット

受　審　人　Ａ
職　　名　機関長
海 技 免 状　四級海技士（機関）免状（機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成元年５月３０日午後１時１０分ごろ
鹿島灘

第三十五熊野丸は、昭和４６年に進水した底引き網漁業に従事する鋼製漁船で、主機として定格毎分回転数３８０の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関１基を装備し、同機の連接棒大端部は、上下２つ割になったクランクピン軸受を、左右各１本の連接棒ボルトで、連接棒Ｔ字端とともに締め付ける構造であった。
連接棒ボルトは、全長３３０ミリメートル（以下「ミリ」という。）のクロムモリブデン鋼（ＳＣＭ３）製伸びボルトで、円筒部の両端に径３４ミリのはめ合い部があって、他の部分は２７ミリの細い径

になっており、その装着は軸部を上にして連接棒大端部のボルト穴に差し込み、同ボルト上部のネジ（Ｗ３２ｘ９山）部にナットをかけて締めたのち、ナットは同ボルト先端の割ピン穴に、径６ミリの割ピンを装着して回り止めされるようになっていた。

受審人Ａは、同５７年８月本船の機関長として乗り組み、千葉県銚子港を基地に同港沖での沖合い底引き網漁に従事し、主機の整備については、毎年７、８月の休漁期にピストン抜きや約４箇月毎の潤滑油取替えなどの整備を、主に同受審人が行い、その際、要すれば他の乗組員に手伝わせたり、鉄工所の作業員の応援を受けたりしていた。

ところで主機の連接棒ボルトは、適正な締付け力を与えるのに、取扱説明書でナットを肌付きから３０度増し締めするよう指示されており、検査工事などで業者が同ボルトを締めるときトルクレンチが使用されていたが、Ａ受審人が締めるときは、ナットの肌付きからの増し締めに留意することなく、以前からナットにつけられていた同一の締めマークのみを頼りに、メガネスパナでマーク合わせして締め、マークより行き過ぎたときは戻して締め直すなどしていた。

本船は同６３年の休漁期に、乗組員が主機のピストン抜き整備を行い、その復旧時にＡ受審人が、連接棒ボルトをマーク合わせで締めるなどして整備を終え、同年９月から再び操業に従事し、早朝出港して翌朝帰港する要領で出漁を繰り返すうち、主機５番シリンダの右舷側連接棒ボルトのナットがいつしか緩み、左舷側のボルトに過大な荷重がかかる状況となった。

こうして本船は、平成元年５月３０日午前３時銚子港を出港し、鹿島灘で操業しているとき、主機５番シリンダの右舷側連接棒ボルトの緩みが甚だしくなり、主機を毎分３５０回転に回しながら運転音の変化などが分からぬままえい網中、同日午後１時１０分ごろ銚子一ノ島灯台の北北東１１海里ばかりの地点において左舷側同ボルトがついに切断し、そのとき右舷側同ボルトのナットが脱落していたので、連接棒大端部が外れてクランクケース右舷側を突き破って飛び出し、主機は自停した。

当時、天候は晴で風はなく、海上は穏やかであった。

甲板作業中のＡ受審人が異常に気付き、機関室にきて点検すると、５番シリンダは、クランク軸受、ピストン本体、シリンダライナなどがそれぞれ損傷していたほか、クランク軸のピン部にも傷が入っており、運航不能となった本船は銚子港にえい航されて損傷部の修理を行った。

（原因）

本件機関損傷は、ピストン抜き整備で主機を復旧する際、連接棒ボルトの締付けが不適切であったため、５番シリンダ同ボルトの片方が運転中に緩み、他方のボルトが過大な荷重を受けて折損したことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、ピストン抜き整備で主機を復旧する場合、連接棒ボルトなどは運転中に緩まないよう、ナットの肌付きからの増し締めに留意して締めるべき注意義務があったのに、これを怠り、以前からつけられていたマークのみを頼りにして、適正な締付け力が得られる方法でナットを締めなかったことは職務上の過失である。Ａ受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。